

中华人民共和国消防救援行业标准
《火灾调查视频图像检验鉴定技术规范》

(报批稿)

编制说明

标准编制组

二〇二三年十月

一、工作简况

（一）任务来源

消防救援行业标准《火灾调查视频图像检验鉴定技术规范》的修订计划由应急管理部下达，由全国消防标准化技术委员会火灾调查分技术委员会（TC113/SC11）组织起草和审查。

（二）制定背景

随着视频监控的应用普及，城市监控体系的大力建设，在公共场所、社会单位、家庭住宅等各类场所内均安装有视频监控装置。视频分析已经成为了火灾调查的重要手段之一，通过对监控视频图像资料的收集和分析，可迅速锁定初始起火方位，指明重点勘查区域，在有些情况下甚至可以通过视频分析，直接认定火灾发生原因。

但由于监控视频数量较多、单个视频图像资料需要分析时间较长，以及安装角度、日光照射、物体遮挡、光源影响、夜间低照度等对视频监控的影响，导致仅靠技术人员观察分析，很难快速获取视频图像资料内部有效信息。随着视频图像资料处理技术的发展和普及，一些专业的处理工具如图像处理软件、视频编辑软件等随着应用需求的加强而逐步得到发展。刑侦和司法鉴定领域均已出台了相应的视频图像资料分析鉴定规范，如 SF/T 0119-2021《声像资料鉴定通用规范》，GA/T 1023-2013《视频中人像检验技术规范》。但火灾作为一种特殊的事件，其监控视频图像资料内的火焰/烟气

形态、火焰/烟气蔓延、突发性火行为、突发性其他事件、人员行为、物体状态、火灾发展过程、光影行为等的分析提炼，需要综合性的视频处理技术来开展，其他领域的现行视频图像资料分析技术规范并不能满足火灾调查视频图像资料分析的需要。

本标准的发布实施将使视频图像资料处理技术与火灾调查规范化有机结合，全面加强新技术在消防领域的应用，明确火灾调查视频图像资料检验鉴定过程中应用视频处理技术高效的提炼视频图像资料内的价值信息、分析流程、以及出具视频图像资料分析鉴定意见等。

（三）起草小组人员组成及所在单位

应急管理部天津消防研究所牵头负责本标准的修订工作。

二、标准编制原则、主要技术内容及其确定依据

（一）标准编制原则

本次标准的制定原则是依据我国相关法律、规章以及火灾视频分析实施过程中发现的问题，制定相关的程序内容。标准的结构和编写方法按照 GB/T 1.1 - 2020 《标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写》的规定执行。

（二）标准主要技术内容及确定依据

目前，针对视频图像资料的鉴定处理，国外尚无火灾视频图像资料分析处理相应标准规范。国内公安领域和司法领域已经制定了从视频图像采集到输出保存等一系列标准规

范。在公安领域中主要包括：GA/T 1020-2013《视频中事件过程检验技术规范》，GA/T 1023-2013《视频中人像检验技术规范》，GA/T 1023-2013《视频中物品图像检验技术规范》以及针对图像增强、去噪、复原的等一系列标准规范。在司法领域中针对视频图像的处理也形成了一定的技术规范，主要有：SF/Z JD0300001-2010《声像资料鉴定通用规范》、SF/Z JD0304001-2010《录像资料鉴定规范》，SF/Z JD0302002—2015《图像资料处理技术规范》等。

本标准在一些技术方法上参考了上述标准规范的技术方法，但由于火灾视频图像资料分析处理的复杂性和特殊性，因此本规范内的火灾事故过程分析处理步骤和方法与上述标准规范存在一定的区别。经过长期的技术积累，对相关视频图像资料分析技术方法和程序科研人员对火灾现场的视频图像处理已经具备一套科学完整的程序。通过对火灾视频分析的程序化、规范化，参照实际使用过程中的方法、步骤和存在的问题，制定了本标准，以用于火灾视频分析技术规范的推广使用。

本标准主要技术内容包括：

第1部分：标准的适用范围

第2部分：规范性应用文件

第3部分：火灾调查视频图像检验鉴定相关术语和定义等。

第4部分：火灾调查视频图像检验鉴定的一般要求。包括环境、仪器设备以及其他相关信息等。

第5部分：视频图像检验。包括视频图像检验的步骤、视频图像的处理、视频图像的内容检验和情节检验、火灾模拟实验视频图像检验等。

第6部分：结论表述。包括时间信息、空间信息、视频特征画面等表述。

三、试验验证的分析、综述报告、技术经济论证，预期的经济效益、社会效益和生态效益。

在本标准制定过程中，项目起草单位应急管理部天津消防研究所面向全国消防救援队伍收集了大量的火灾视频，并为消防救援队伍火灾调查过程中提供视频分析技术服务超过500起。通过火灾视频的收集和进行视频分析的过程中，结合火灾调查的实际需求，总结了不同起火原因起火过程中的不同特征，为标准中火灾视频的内容检验提供了依据。同时，对火灾视频分析过程中不同过程、现象、行为等进行归纳总结，形成了具有火灾调查特色的视频分析专业技术术语和定义，为规范火灾视频分析和推广视频分析技术的应用提供了基础。

本标准是国内外关于火灾视频分析领域的首个标准，该标准的制定利于推动火灾调查中视频分析技术的应用和发展，也将规范视频分析流程，提高火灾调查效率，为火灾原因的精准认定提供技术支撑。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

目前，针对视频图像资料的鉴定处理，国外尚无火灾视频图像资料分析处理相应标准规范。本标准的技术内容在符

合我国通用基础标准规定要求的基础上，提出了许多创新的技术分析工作内容，其总体技术水平达到国内领先水平。

五、以国际标准为基础的起草情况、是否合规引用或采用国际国外标准以及未采用国际标准的原因

无。

六、与有关法律、行政法规及相关标准水平的关系

本标准内容以国家、公安部、司法部有关标准制修订工作的法律法规、基础标准和规章文件内容为依据，针对消防标准制修订过程中的具体细节问题，提出了规范化的消防标准制修订工作程序，是对有关的现行法律法规、基础标准和规章文件内容的必要补充。本标准如果存在与现行法律法规、基础标准和规章文件以及有关强制性标准内容不一致的地方，则应以现行法律法规、基础标准和规章文件以及有关强制性标准内容为准。

本标准主要参考以下标准技术规范，与有关法律、法规和强制性标准不存在相互矛盾情况：

GB/T 5907.1 消防词汇 第1部分 通用术语

XF/T 839 火灾现场勘验规则

GA/T 1020-2013 视频中事件过程检验技术规范

SF/T 0119-2021 声像资料鉴定通用规范

SF/Z JD0400001-2014 电子数据司法鉴定通用实施规范

SF/Z JD0304001-2010 录像资料鉴定规范

SF/Z JD0302002-2015 图像资料处理技术规范

七、重大分歧意见的处理过程及依据

无。

八、作为强制性标准或推荐性标准的建议及理由

无。

九、标准自发布日期至实施日期的过渡期建议及理由

建议实施过渡期为 12 个月，便于采用本标准的实验室、检验检测机构等在火灾调查视频分析领域开展试运行工作，并申请相关的检验检测资质。

十、与实施标准有关的政策措施

本标准推出后，将填补国内关于火灾视频检验鉴定领域的标准技术规范空白，同时也将规范国内关于火灾视频检验鉴定的程序，可推动国内火灾视频检验鉴定的科学化、规范化地发展。在推动标准实施方面，一是标准发布后在 TC113 秘书处或 TC113/SC11 的组织下，在全国的消防科研、监督管理、企业、检验机构和有关高校等单位进行宣贯，便于使用者的理解和正确使用；二是可以通过有关部门规章的规定或引用，推动标准的实施。

十一、是否需要对外通报的建议及理由。

无。

十二、废止现行有关标准的建议

无。

十三、涉及专利的有关说明

无。

十四、标准所涉及的产品、过程或者服务目录

无。

十五、其他应予以说明的事项
无。